四庫全書

子部

欽定四庫全書

子部

虎鈐經卷一至五

詳校官中書臣丁榮祚

編修臣倉聖脈覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官中書臣雷純

謄録監生臣徐炘

欽定四庫全書　　子部二

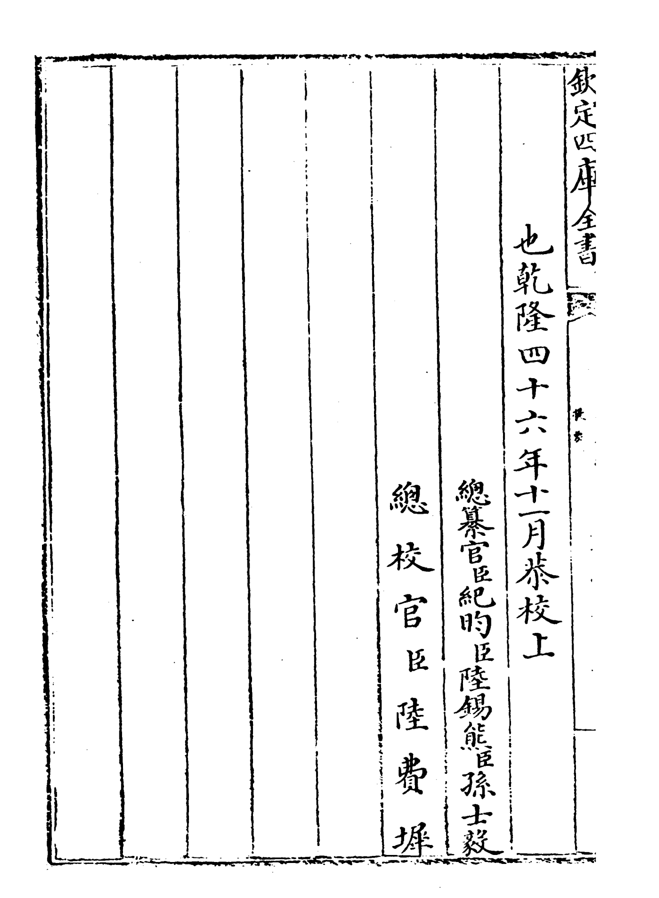
虎鈐經　　兵家類

提要

臣等謹案虎鈐經二十卷宋許洞撰洞字淵夫吳興人咸平三年進士為雄武軍推官免歸尋召試中書改烏江縣簿坐事變姓名隱中條山龔明之中吳紀聞謂洞平生以文章自負所著詩篇甚多歐陽修嘗稱為俊逸之

士者是也是書卷首有洞進表及自序大意謂孫子兵法奥而精學者難於曉用李筌太白陰符經論心術則秘而不言談陰陽又散而不備乃演孫李之要而撮天時人事之變備舉其占凡六壬遁甲星辰日月風雲氣候風角鳥情以及宣文設奠醫藥之用人馬相法莫不具載積四年書成凡二百十篇分二十卷名曰虎鈐經大都彚輯前人之説而參

以已意惟第九卷所載飛鷂長虹重霞八卦四陣及飛轅寨諸國為洞自創耳其四陣統論自以為遠勝李筌所纂其間亦多迂濶誕渺之説不足見諸施行然孝漢書藝文志兵家者流有兵權謀兵形勢陰陽諸類凡七百餘篇葢古來有此専門之學今漢志所録者久已亡佚而洞獨能掇拾遺文撰次成帙不可謂非一家之言録而存之亦足以備一説



也乾隆四十六年十一月恭校上

總纂官臣紀昀臣陸錫熊臣孫士毅

總校官臣陸費墀

虎鈐經卷一

宋　許洞　撰

天功第一

天道變化消長萬彙契地之力乃有成爾天貴而地賤天動而地靜貴者運機而賤者効力上有其動而下行

其化矣是以知天之施地匪專也知地之應天有常也生機動則應之以生氣機動則應之以氣機正則泰機亂則否萬物列形而否泰交著見之於地焉豈止地之為乎蓋天道内而地道外者也王者天也將地也將者天也士卒地也我天也敵地也由此觀其所動故勝負可知矣王之於將也閫外之寄擇賢授柄舉無所疑將必内應其正外務其順應以正則師律嚴務以順則臣節貞舉而禦敵詎有輿尸之患乎君恃智以自用倨禮

而傲下授柄匪人任人不信將不正應內包猶豫之惑外喪馭衆之威矣舉而禦敵寧免失律之凶乎師之成敗見之於將焉豈將之為乎將之為任也智敵萬人茍無萬人之用與愚者同矣勇冠三軍茍無三軍之用與懦者同矣善為將者正而能變剛而能恤仁而能斷勇而能謀以策馭吏士未有不振拔勲業以戡禍亂者也反是則吏士外無攻取之心內多離散之勢勇怯見之豈吏士之為乎夫我之於敵也攻拔戰勝使敵不敢抗

衡者豈敢怯乎由我威令整進退肅賞罰明也覆兵殺將弱國削地者豈敢彊乎由我不嚴師律故也夫如是則自上而及下自内而達外其猶天地之用乎故天必藉地力然後運四氣正生殺也貴必藉賤力然後能立元功而建王業也

地利第二

地之形險易殊也地之氣寒熱異也用形與氣在知逆順焉昧此道者不能得地利必矣善用地者則不然險

而易之易而險之也夫居險用險必內潰居易用易必內蹶當有形之用逆之者善矣何謂險而易之曰簡以臾其政要以節其動寛以緩其約不以疎慢為失也何謂易而險之曰進止戒嚴內外無怠用其謹懼不以暴急為務也如是者乃險易之用也以方位觀之則寒熱之氣異也當有氣之用順之者善矣南方之氣熱北方之氣寒也其氣異則水土之性必相戾逆諸人而使之飲其地脉食其土毛蒙其風氣瘴癘之疾凍澁之戾加

馬以我之不便犯順方之人不有患乎天不能以氣順人君能以人順氣可也是故利不可以專一北人之馬越人之航也各有便焉反是不可措手足矣行師者不能擇而用之斯亦更南北之所便也冀其成功遠矣是知地之所利者可兼而有乎善用兵者擇利而從之善矣

人用第三

今之世取人也每務其多學而捨其偏技非良術也兵家所利隨其長短而用之也是以善撫恤者勿使頻鬬

慮其勞疲而無勇也善保守者勿使進攻慮其遲緩而不猛也多方者勿使與於決事慮其猶豫也多勇者勿與謀敵慮其過輕也精悍者使鬬果敢者使攻也沉毅而性執者使據險阻見小而貪財者不可使守儲蓄智而善斷者可擇其言輕健者使誘敵剛愎者使當鋒利口喋喋者使行間善鼠竊狗偷者使盜號探敵惡言多罵者使之揚毀訾詈奇材異識者使預談論深識大度者使安衆崛彊多力者使斬關榛莽善隨地形結構者

使度樹營柵怯懦者使輦運器用老弱者使備炊汲諳山川擇高下水泉之利者使相地形妖言詐辭善張皇鬼神之説推引天命者使揚聲惑衆以動敵心善擇地勢平易險阻知往來細大之蹊路者使通糧儲奇辯偉辨能架虛矜大者使奮振威德耳目聰明探察敵人情者使伺候奸僞敏才健筆者使主牋檄明七曜休咎者為歷數之士善占風雲吉凶者為候氣之士曉六壬遁甲者為選日時之士諳蓍龜者為卜筮之士是四人者

雖推驗體測陰陽各不可使相亂貴其專一也醫藥之人二十人已上以兵數增之獸醫亦如醫人之數大將軍擇通材者與之參議可否故我大衆之内有善有惡無棄人焉人無所棄斯不怨則動有功矣

三才應變第四

易曰見機而作不俟終日故用兵之術知變為大軍雖氣銳時勝一作遇天時而行列散潰旌旗紊亂金鼓不節擊之可也或曰彼得天時詎可破乎許洞曰天之所祐正

也怙天時而戾軍政與天違也天人相違不凶何俟故兵利以順應順也順而逆應之必凶之兆也或曰軍乘天時誇有地利將吏驕怠謀畫不精軍陣散亂如之何洞曰可擊也曰彼獲天地之利如何擊之曰人者天地之心也苟心不正雖有其表將焉用乎或曰軍違天時逆地利大將深謀沉毅部伍清肅進退有節如之何許洞曰未可擊也曰不獲天地之利奚謂未可乎曰正則可以率天地之用草寇可為王矣或曰彼如是也我之

動將如之何許洞曰先以人次以地次以天然後攻之必克敵也曰先後如之何曰利為主何謂主曰動為客靜為主觀敵之動何如乃應之夫書言動者不必戰陣時敵人先動為客也但察構敵人所為之事謂之動則我以機應之為勝焉先勝而後舉神明之道也

三才隨用第五

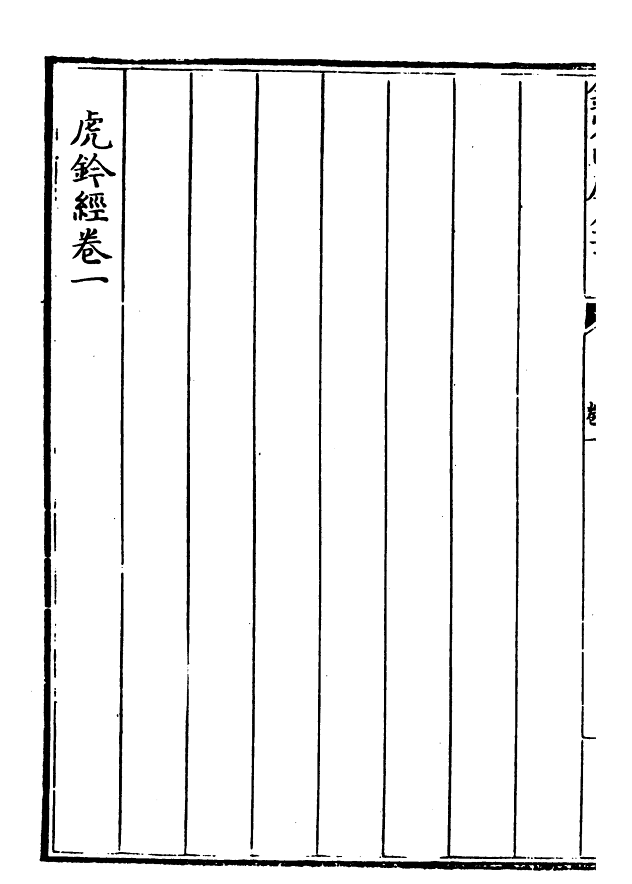
天著吉凶以陰陽辨也地布險易以山川章也人包勇怯以戰陣見也茍一作有欲陰陽之順險易之利勇怯之用在於閒暇可得而擇也當彼我相逢各出不意忽然

交合曷能擇所利而用哉或曰兩師不期逼於險地天地震晦雨雪交積山川不辨當此之際何以禦之許洞曰大將止衆堅陣嚴肅號令雖敵來攻勿與交戰俟天變少罷覘弱彊之勢而後進退之曰我既安矣彼自驚撓則如之何曰以精兵乘之又曰倉卒之際大將以何術即能堅行陣嚴號令使士卒不自驚亂許洞曰善用兵者有動必備預擇輕勇者二十四人八方各三騎相去一里晝以旗夜以鼓過山川委曲叢林茂密晝亦鳴鼓恐不見旗第一騎見

賊晝舉旗第二騎亦如之第三騎馳告夜用鼓如晝法（恐敵聞鼓聲急馳告）烟霧蓊塞風雷震驚旗之不見鼓之不聞亟馳告斯謂八卦探騎者也是以偵賊而能備焉茍天地有變則引輕兵突之大陣不可妄動（凡大兵之常以輕騎數千人別分部隊為游兵其將擇驍勇）觀彼動靜而後舉焉故我常用其整也此皆隨天之變也或曰與敵卒然相遇或平原廣澤或山谷深峭或坡嶝穹隆或坳汚沮洳或草木蒙密俱是危地當其用之如何許洞曰迴渠迂（一作汚）澗可以衝車突

馳也深峽隘口可以少擊衆也長林豐草可以為伏也原野漫衍可以騎兵相屬也草木隱障可以步士戰也平郊往來可進可退可以長戟當敵踰水跨遠髙下相乘不可得親近可以弓弩當敵崖壁相隱狹徑斗廻可以刀楯當敵葦蕭蘆荻枝葉蔚茂可以戈鋋一作挻當敵此皆隨地之性也或曰寨栅之間三軍已憩寇敵乘間衝突攻擊當此之時如之何許洞曰使勇者據其前怯者匿其後怱遽之時怯者彊驅而前進焉必挫鋒折鋭

不若隱之也曰當此之時何暇别勇怯之用乎曰不然善用兵者防亂於未亂備急於未急結營既定預擇彊勇者衛外怯弱者附之所以慮晦夜之急也此皆隨人之性也如是順天地人預備之道者也故易之卦以豫者預也取預備之象為難之用也故曰重門擊柝以待暴客葢取諸豫用兵者可不審於此乎



虎鈐經卷一

欽定四庫全書

虎鈐經卷二　　　宋　許洞　撰

辨將第六

國家行師授律生殺之柄大將所主將者國之腹心三軍之司命也可不慎於選乎茍欲命將須以精誠辨其

可否者有四一曰貌二曰言語三曰舉動四曰行事其一曰貌凡眉上雙骨横起而隆巘者語言而不純者目反仰視者方坐内多虚驚者此六者人有其一斯人常蘊不臣之心不可使之也豐下鋭上神氣安詳者重德而善安衆人也目黑多白少㸃睛深而神氣與形相副者機度沉厚不可以詐動人也目睛熒朗五岳相照燕頷虎頋者心機疾速此勇而有斷人也黿背虎臆㸃睛深而朗徹瞻視詳諦而神骨聳峭者雄壯有智慮人也

是五者人有其一可使之也至若神氣重濁骨相不正頭薄面淺頸大腹細目睛昏懵黙睛近上視顧不正此皆志氣淺劣智識庸鄙人也其二曰言語人有言肆而目駭視者心懷異圖也言枝蔓而不經者心有隱也矜大人善言唯恐不至者黨人也言錯綜而無歸者心躁競也方言而他視者心不誠也言卑而色下者心有所屈也方言而四顧者其辭妄也言人之短而視不定者誣罔人也言多以私事為擾者顧妻子之人也言大而

理不精者其學虛也色悅而徐徐順人意者佞媚人也矜已善而斥人不善者崛彊人也言欲發而却縮者含蓄人也言無公私必及利者貪人也色卑而言多諂者志下劣人也事曲而言直氣悖而言順心鄙而言大事不詳而彊能理矯而彊正者此姦詐人也是十有六者人有其一不可使也言大而意精至者有識度人也言希而出必中者志節人也言動而必及國家者忠孝人也言奪而不迕者壯直人也辭寡而意懇者正公人也

言多及軍吏之私者善拊恤人也言及陣敵喜動色者好勇人也言及細微而能剖析是非者有智人也言迂闊而卒近於理者識深見遠人也言少而事詳者大度人也語氣和而神色相稱者善納衆人也言徐徐而事備者性緩而有德人也言速而事當性急而不暴有識人也是十三者人有其一皆可使之也其三曰舉動行有狼顧者行與坐忽如驚恐者非時召語而手足紛拏者方食而不覺棄匙筯者方行而首偏口目輒斜動者

行而唯恐有人遂者欲坐而頻四顧如有所駭者方言動氣上騰神色自得者待下多卑恭而不實者覩事已覺如不知而目它視者是十者有其一此皆心不誠實多蓄異人也不可使之也行欲如大輅足動而身不摇也坐欲如山岳形神俱定也卧欲如覆舟神氣安詳也此皆智度沉深大節崇德人也是三者人有其一可使之也其四曰行事有人行事先巳後人者好私人也事繁多而應用不當者無智人也作事不急於用者無益

人也作事有首無尾者偽人也先急而後慢者卒衆庸人也事不求詳而輒為是者麄疎人也巧妙而無裨急用者浮艶人也所措捨魯鈍而不適用者愚人也利害章章而不能析之者無識人也臨事而懼者懦弱人也進退不決者無斷人也記一而忘二者神昧人也事虛而構架廣大以善為惡以惡為善者姦人也善候人之顏色隨所欲而言者佞人也是十四者人有其一不可使之也有事簡而用當者有喜怒之事不露於色者臨大事

而神氣自若者此謂神有餘也人有微而不棄大而不煩者危事不懼美事不喜者事有衆惑而獨斷之者事有衆危而獨安之者事有難動而獨動之者事有難安而獨安之者此謂志有餘人也是十者人有其一皆可使之也是以知貌也者神之聚也言語也者神之發也舉動也者神之用也行事也者神之本也察其神則盡其為人之道也大矣況國之命將可不審於此乎

論將第七

萬機論曰雖有百萬之師恃吞敵在將者恃將也夫舉國之利器以授之茍非其人是輕天下將何以為謂小大者各有四焉八者皆無何足以謂之將乎其大者一曰天將二曰地將三曰人將四曰神將其小者一曰威將二曰彊將三曰猛將四曰良將凡興師舉衆列營結陣視旌旗之動審金鼓之聲揆日度時以決吉凶隨五行運轉應神位出入以變用兵敵人不測其所來以神用兵我師不知其所為動有度静有方勝負在乎先見

持天地鬼神之心以安士衆此之謂天將者也所至之境詳察地理一作利山澤遠近廣狹險易林藪之厚薄谿澗之深淺若視諸掌戰陣之時前後無阻左右無滯步騎使其往來戈戟叶其所用指揮進退皆順其情人馬無逼塞之困攻守獲儲蓄之利振野得水草之饒使人馬無飢渴之色陷死地而能生攻亡地而能存逆地而順用之順地而逆用之不擇險易皆能安而後動動而決勝者此之謂地將者也又若廉於財節於色踈於酒

持身以禮（一作公）奉上以忠憂樂與士卒同獲敵之貨賂而不蓄得敵之婦女而不留納謀而能容疑而能斷勇而不凌物仁而不喪法匿（一作原）其小罪決其大過犯令者不諱其親有功者不忌其讐老者扶之弱者撫（一作恤）之懼（一作驚）者寧之憂者樂之訟者決之濫者詳之賊者平之彊者抑之懦者隱之勇者使之横者殺之服者原之失者扶之亡者逐之來者爵之暴者挫之智者昵（一作胎）之讒者遠之得城不攻得地不專敵淺以待變敵詭以

順會逆勢則觀順勢則攻此之謂人將者也又若以天為表以地為裏以人為用舉三將而兼之此之謂神將者也行師之時無失天時無失地利無失其人無有勇怯聞敵而即行心無疑慮犯令者罪無大小必繩以刑敵聞之即畏一作降當之即破此之謂彊將者也師無多少敵無彊弱三軍順令若臂使指往復萬變出敵不意舉動如神匹馬單劔摧鋒先入使敵人失措懼而遠遁此之謂猛將者也夫能以威為表以猛為裏以彊居中

兼三將而有之此之謂良將者也國之任將也得天將可以當違天之敵得地將可以當逆地之敵得人將可以當悖人之敵得神將可以當天下之敵舉無遺筭矣

威將可附天將上能順天下壯威武所宜附也彊將可附地將上明地利下知進退所宜附也猛將可附人將上明人心利害下以精敢禦敵所宜附也良將可保四方曰雖有敏捷之用然皆不可以獨用焉如是者將之體也

出將第八

王者既審定大臣之可否以將之於是居正殿召之曰今某地不臣願煩將軍應之社稷安危亦在將軍乃使太史氏擇吉日授之斧鉞王入太廟西面而立王操鉞持其首授之柄曰從是以上至天者將軍制之復操其柄授之以刃曰從是以下至地者將軍制之將既受命拜而報曰臣聞國不可以從外理軍不可以從中御二心不可以共濟疑心不可以應敵臣既受命專斧鉞之威臣不敢生還迺辭而行鑿凶門而出是以將之行也

不問妻子示其忠於國君之命將不敢輕其禮示其崇於用將之於外也君命有所不受唯逐便利國家是務其於已也潔其於人也至是故將拒諫則英雄散策不從則謀者去善惡等則賢愚混賞罰亂則綱紀散多喜則不威多怒則人心離多言則機泄多好則智惑寛則衆懈暴則衆怨將專權則下歸咎將自善則下無功將納讒則正人離將好賂則士卒盜將内顧則士卒淫貶聲揮色所以自潔避嫌遠疑所以自持沉機遠慮所以不

失委時順變所以建功恕物篤行所以歸愛昵善斥讒所以來遠先度後作所以應卒先信後言所以伏下信賞必罰所以正人明令鑑古所以照衆卑色貴人所以保終去私循公所以存國其神欲正其形欲端動欲如風取其順健也止欲如山鬭欲如雷電機欲如鬼神思欲如照影令欲如雪霜取其必殺也茍有此者可以當國之大命矣

軍令第九

大將既受命總專征之柄犒師於野畢而下令焉不從令者必殺之夫聞鼓不進聞金不止旗舉不起旗低不伏此謂悖軍如是者斬之呼名不應召之（一作引）不到往復愆期動乖師律此謂慢軍如是者斬之夜傳刁斗怠而不振更籌乖度聲號不明此謂懈軍如是者斬之多出怨言怒其不賞主將所用崛彊難治此謂横軍如是者斬之揚聲笑語若無其上禁約不止此謂輕軍如是者斬之掌器械弓弩絶弦箭無羽鏃劒戟澁鈍旗纛凋敝

此謂欺軍如是者斬之妖言詭辭撰造鬼神託憑夢寐以流言邪說恐惑吏士此謂妖軍如是者斬之姦舌利嘴鬬是攢非譖怨吏士令其不協此謂謗軍如是者斬之所到之地凌侮其民逼其婦女此謂姦軍如是者斬之竊人財貨以為已利奪人首級以為已功此謂盜軍如是者斬之將軍聚謀逼帳矚垣竊聽其事此謂探軍如是者斬之或聞所謀及軍中號令揚聲於外使敵聞知此謂背軍如是者斬之使用之時結舌不應低眉俛

首而有難色此謂狠（一作很）軍如是者斬之出越行伍爭前亂後言語諠譁不馴禁令此謂亂軍如是者斬之託傷詭病以避艱難扶傷舁死因而逐遠此謂詐軍如是者斬之主掌財帛給賞之際阿私所親使吏士結怨此謂黨軍如是者斬之覷寇不審探寇不詳到而言不到不到而言到多而言少少而言多此謂誤軍如是者斬之營壘之間既非犒設無故飲酒此謂狂軍如是者斬之此令既立吏士有犯之者當斬斷之時大將以問諸

將曰罪當斬遂令吏士挾於外斬之斬斷之後使傳令告諸吏士曰某人犯某罪適與諸將議當斬已處斷訖公等宜觀此以自戒是大將以禮行罰使士卒無寃死與衆有畏心矣故軍法者將之大柄也可不重乎是以吕蒙涕泣而斬鄉人穰苴立表而誅莊賈此皆先尊法令後收功名者也

船戰第十

夫水戰之時擂一通鼓吏士皆嚴肅再擂一通皷士伍

皆就船整持一作治櫓棹戰士各一作為持兵器就船各一作為當其所幢幡鼓角各一作為隨所戰船鼓三通大小船以次發左不得右右不得左前後不得易越違令斬之

步戰第十一

夫步戰之法擂鼓一通步騎皆裝再通騎上馬步結屯三通以次出之隨幡住一作往者結屯住一作往幡後聞鼓音整陣斥候者視其地形廣狹從四角而立表制戰陣之

宜諸部曲各一作為安部陣兵曹舉曰不如令者斬之若欲結陣對敵營先白表乃引兵就表而臨皆無諠譁明聽鼓看旗旛麾前則前麾後則後左則左麾右則右麾不聞令而擅前後左右者斬伍中有不進者伍長殺之伍長不進什長殺之什長不進督兵者殺之督戰部曲將則拔刃在後察違令不進者即斬之一部受敵餘部不進救者斬臨戰兵器弓弩不可離陣離陣伍長什長不舉發者與同罪無將軍令而妄行陣間者斬臨戰陣

騎兵皆在軍兩頭前陷陣騎次之遊騎在後若步騎與賊對陣臨時見地勢便欲使騎獨進討賊者聞三鼓音馳騎從兩翼進戰視麾所指聞三金音即還此謂獨進戰之時也步騎大戰進退自如法焉

虎鈐經卷二

欽定四庫全書

虎鈐經卷三

宋 許洞 撰

兵機統論第十二

臣聞兵者陰也陰之德以虛為用而應於體也月者太陰之精氣也朔望不常何也盖由以虛為變也兵者既為陰類則其機宜常虛含變以法月也能以虛含變應敵動必利矣觀乎天文之風雲星辰有吉凶者天之示於人也善用兵者得其吉象不可恃之恃之者凶得其凶象不可懼之懼之者怯苟知天象之吉凶者是虛其機以應天者也觀乎地理山川險易有生死存亡之途

者地之利於人也善用兵者於地理無生死存亡觀彼我之勢察去就之情何如然後順其事而用之苟知地理之險易者是虛其機以應地者也觀乎人事彊弱利害有勝敗之勢者事皆係於人也善用兵者能以變合於事事合於時時合於理無彊弱無利害則敗勢可以為勝勝勢可變而為敗苟知人事之勝敗者是虛其機以應人者也是故善戰者雜於凶而難可釋雜於吉而勢可壯吉凶交雜而能不惑於用者此可以上不畏天

矣雜於險而事利雜於易而事難險易交雜而能常處其變者此可以下不畏地矣雜於其一作利而敵見其害雜於害而我敗一作敗其利利害交雜而能不屈於敵者此可以中不畏人矣知此三者而用兵其盡三才之變乎自古兵法及臣所著之書其間申明利害者特直指其形貌言爾以臣所謂能審一時之機者其在天也無吉凶其在地也無險易其在人也無利害

軍謀第十三

用兵之道先正其禮次淵其謀次擇其人然後詳天地之利害審人心之去就行賞罰之公慎喜怒之理擇進退之地張攻伐之權明成敗之圖度主客之用能愛人之主者可使人捨生而赴死能親人之身者可使人捐身而犯難是故先親於人俾人然後親之先勝於敵就敵然後勝之故用兵必以糧儲為本謀畧為器彊勇為用鋒刃為備禄位為誘斬殺為威彊弱相援勇怯相間前後相趨左右相赴遠近相取利鈍相蔽步騎相承長

短相用長兵短兵之用也　敵欲堅陣我則突其不意敵欲直衝我則備其所從攻必先攻其所寡擊必先擊其所動薄者可突長者可截亂者可惑疑者可脇夫軍之為政也勞在乎役無度怨在乎賞不均弱在乎逼迫窮在乎絶地離在乎將失道懼在乎將無勇饑在乎遠輸渴在乎窮井軍之為逸也樂在乎安靜利在乎賞罰當其死在乎軍撿正成其功在乎戰陣詳如此者戰陣之術也軍之即於戰陣也從生擊死從實擊虚從整擊亂從利擊

害從逸擊勞從有餘擊困窮山陵之戰不仰高不逐深不銜隘不遠追水上之戰不逆風不逆流林中之戰不連翼不相馳草上之戰不涉深平陸之戰不遠離此戰法之利也軍之禁也不節語言必泄不峻令行必亂不行賞士必怠行伍紊亂由於昧暗一作旺在明察以正之晦夜驚怖在鎮靜以嚴之是以知陣之嚴整軍之表也軍吏畏愛將之裏也軍之所親將之所存非智賢孰能與此乎

教戰第十四

諸教戰陣每五十為隊從營纒槍幡至教場左右廂各依隊次解幡立隊伍相去各十步分布使均其駐隊塞空去前隊二十步列布訖諸營士卒一時即向大將麾下聽令每隔一隊定一一作戰隊即出向前各進五十步聽角聲第一聲絶諸隊即一時散立第二聲絶諸隊一時捺槍張弓捲幡拔刀第三聲絶諸隊一時舉槍第四聲絶諸隊一時跪膝籠槍坐目看大將黄旗耳聽鼓聲

黃旗向前亞鼓聲動齊喝嗚乎並去聲齊向前到中間一作界一時齊唱聲殺齊入賊退敗訖可趁行三十步審知賊徒喪敗馬軍從背逐北聞金鉦動即須息却行膊上架槍側行回身本處散立第一聲絕一時捺槍便解幡旗第二聲絕一時舉槍第三聲絕一時簇隊一看大將處兩旗交即五隊合為一隊即是二百五十人為一隊其隊法及捲幡舉槍簇隊鬬戰法並依前一看大將處五旗交即十隊為一隊即是五百人合為一隊其隊法

及捲幡舉槍簇隊鬭戰法如前聽第一聲角絶即散二百五十人為一隊如此凡三度即教畢諸士卒一時聽大將賞罰進止第三聲角絶即從頭引隊伍還軍

先謀第十五

用兵之要先謀為本是以欲謀行師先謀安民欲謀攻敵先謀通糧欲謀疏陣先謀地利欲謀勝敵先謀人和欲謀守據先謀儲蓄欲謀彊兵先謀正其賞罰欲謀取遠先謀不失其邇茍有反是而用兵者未有不為損利

而趨害者也是故聖王之兵先務其本本壯則末亦從而茂矣苟能知利害之本謀以禦敵雖有百萬之衆可不勞而克矣

先勝第十六

孫子曰勝兵先勝謂先定必勝之術而後舉也何謂必勝許洞曰先務三和次務三有餘次務三必行何謂三和曰和於國然後可以出軍和於軍然後可以出陣和於陣然後可以出戰國不和則人心離軍不和則敎令

亂陣不和則行列不整不先務此三和之道我其可戰耶何謂三有餘曰力有餘食有餘義有餘也力無餘則困於鬬食無餘則怠於時義無餘則吏士怨不務三有餘之術師其可動耶何謂三必行曰必行其謀則奸機不成必行其賞則好功者不愛其死必行其罰則有過者不歸咎不能務三必行之道人其可用耶是以知善務和者公無私捨小惠務大惠善務有餘者力諸事而不自怠善務必行者與勇斷去猶豫之謂也舉是九者

務令預定之於前則萬變千機然後動乎其中矣率此以禦敵未有不勝者也故曰勝兵先勝者勝在我也其在大易曰先天不違之義也

勝敗第十七

用兵之術戰勝不可專專勝有必敗之理戰敗不可不專專敗有反勝之道戰勝而敗者有五急難定謀狐疑不決一敗也機巧萬端失於遲後二敗也機事不密三敗也似勇非勇似怯非怯四敗也主將不一五敗也此

五者皆戰勝而反敗也戰勝而欲必勝者定謀貴決機巧貴速機事貴密進退貴審兵權貴一也勢敗而反勝者有四吏士饑割所愛啗之割所愛者謂在急難之中殺所乘駿馬愛妾以啗吏士也衆有飽之用矣吏士恐懼奮身先之衆有勇之用矣期應不到殺其所昵所昵者謂所嬖倖或子弟諸姻同在軍中若有主守者犯命則先殺之也衆有懼之用矣人有疑惑陰為鬼詐鬼詐者謂詐為狐鳴將星亮之類也或假托卜筮百端不一衆有天之用矣天謂天所授也如是者以敗為勝也勝敗之術非勇決神智安能行之耶

知姦第十八

敵使來目數動色數異而言肆者刺客也敵未困而請和者謀也敵卑辭厚幣者驕我也使雖頻來為寇不止者侮我也厚貨啗我左右者欲構我容謀也使來言語辨利欲兩國休解者將掩我不備也使言語崛彊者欺我也敵使有此七者宜細詳之將為挾之謂謁見之時以操兵者挾輔而見謀者反其謀謂偽詐之却掩其不備也驕者反其驕非其辭幣使敵人信我為驕也侮者凌之舉兵其無禮構者示之佯不知而反示之以虛事也將掩

不備復之佯聽其說反掩其不備也欲者誅之誅無禮以威敵留使者不可久久則知我微不如殺之是以知姦之道兵之本也不可不審

奪情第十九

敵無情不可以為寇欲審者豫審而奪之敵之為梗或以彊或以隘或以勇或以緩之謂也奪彊以氣奪隘以動奪勇以威奪緩以誘夫敵以力有餘而加於人我則以緩伺其力衰而乘之此奪氣者也敵以嶮地壁守或

盈隘而陣我雖士民豈逸不可以彊取守者以利暢其心否則俟動則攻之陣者以勢逼其敵否則俟動隨而衝之此奪隘者也關塞營壘糗糧所搤預於要路伏兵絶之必力奪其輜重敵可使饑此奪緩者也人逸馬良恃彊輕戰可據隘設伏示弱以誘此奪勇者也不知四奪不足以語奇也兵術萬途不可專一先能奪其所恃則彼力衰半矣

襲虛第二十

襲虛之術有二焉一曰因二曰誘何謂因曰敵兵所向我亦佯應之别以精兵潛出虛地或攻其壘或斷其後或焚其積聚也何謂誘曰欲敵之要地則不攻而佯攻其隣大其攻具盛其師旅以誘敵兵敵兵到則勿與戰復與壁守潛以精鋭襲所出兵之城而掩其内此二者皆襲虛之道也

任勢第二十一

兵之勝敗非人之勇怯也勇者不可必勝怯者不可必

敗卒由勢焉耳勢之任者有五一曰乘勢二曰氣勢三曰假勢四曰隨勢五曰地勢勢之敗者有三焉一曰挫勢二曰支勢三曰輕勢凡新破大敵將士樂戰威名隆震聞者駭懼迴其勢而擊人者此之謂乘勢者也將有威德部伍嚴整士有餘勇名譽所加慴如雷霆此之謂氣勢者也士卒寡少盛其鼓張其旗為疑兵使敵人震懼此之謂假勢者也因敵疲倦懈怠襲擊之此之謂隨勢者也合戰之地便其干戈利其步騎左右前後無有

陷隱此之謂地勢者也用兵者乘此五勢未有不能追亡逐北以建大功也又若累戰累北吏士畏於戰敵此之謂挫勢者也（挫勢者言曾於敵人挫辱故言勢不利也）將無威德謀慮賞罰不當吏士之心率多離散此之謂支勢者也吏士諠譁不循禁令部伍不肅此之謂輕勢者也凡用兵有此三者未有不敗軍殺將者焉是故乘（一作王）勢在我可以指揮進攻矣任（一作王）勢在敵我當有道反能擊之若夫敵有乘勢而到者未可與戰堅壁固守待之曠日久敵

心必緩於始到矣俟其攻無所拔掠無所得敵之衆心益以慢矣當於中夜潛令驍勇襲其營壘攻其無備乗其亂出精兵兩道邀擊之地勢便則兩道出不便則一道出壁中鼓譟應之如此則可以破其敵者矣敵有恃氣勢而到者可以後潛精兵僞示以老弱敵進攻則發伏擊之必勝矣何謂也許洞曰乗勢加人者止用勇敢疾速為務鮮能精謀慮彼見老弱必輕進樂一作揲凌之堅陣以俟一鼓不勝鋒必挫反為我乗矣敵有以假勢而

列旗鼓之盛埃塵之多者旗鼓或虛設埃塵或曳薪預料敵國兵如國有十萬之衆侵伐之地不及五萬之師矣降之不溢三萬矣國有百萬之衆侵伐之地不及五十萬之師矣降之不溢三十萬謂其各有屯授之地及死亡之所或敵兵不能盡到侵伐之地以此料之百萬之國其衆來者有百萬六十七十八十九十萬之旗鼓與號令者必不溢四十萬矣餘皆疑兵也十萬之國其衆來者有四萬五萬之旗鼓與號令者此必不溢三萬矣餘皆疑兵也敵國大小敵衆多寡皆以此類數知之也是以知

旗鼓多者其兵少矣不可怖但以精兵出其不意必敗矣或敵探我動静者為我所知即詐示以疲倦懈怠使知之敵必隨勢而來預於諸間道及通衢陰伏鋭兵俟之先令細人密探敵人舉兵之期然後設伏以待亦可過半則邀撃之敵得地勢以薄我未可與戰堅壁觀之持久則衆心怠夫得敵有挫勢者可以自外撃之敵有支勢者可以自内撃之内攻敵有輕勢者可以突之掩不備也此隨敵三為用間益其敵心然後擊之也敗勢攻之也以此言之是故多勝者非彊也多敗者非

弱也率由勢爾夫水之柔弱方圓任性而能蹶（一作寢）隄漂石者水之勢也火之剛（一作測）炎亘天而起者火之勢也薪木既灰而滅影者木之勢也故用兵之道既知水火之旺敗則盡於勢之用矣

使間第二十二

周禮巡國傳謀反間也用間之道聖人以用兵決勝不可不間用間決中不可不密苟非大智孰能臻於是乎故間之行也覩事而舉其術有八焉其一曰兩國相拒

兵扼其境詐為疲困畏懼潛漏其言厚貨啗敵所愛倖因以所求中之次使使者致玉帛子女與駿馬精佩之飾以求和解覺其驕慢陰選精兵分道早夜兼進以乘不備此以使者為間者也其二曰獲敵生口以所謀漏一作泄之謀皆虛者非實也俾得聞焉陰緩使逃去令敵得所謀而信之我行則不然也此以敵人為間者也其三曰敵來間我詐為不知也及事示之敵得偽事我則出不意而擊之此反求來言以為間也其四曰敵以間來厚賂

之令反其言以間敵此反以來人為間也其五曰與敵人戰佯為小敗亟引兵深壁示以懼色乃選言語鄙鈍無智慮者使於敵令盛張皇我使之彊盛俾敵知為間者必以我為懼以彊詞來間也既行即舉奇兵隨而襲擊之此以明間而為間者也其六曰敵有内寵令心腹者以金實饋其家使潛搆敵情此以内嬖為間者也其七曰敵有謀臣則潛行賂敵親信搆讒於内外以事應讒者言使君臣相疑自相殘害此以讒人為間也其八

曰求敵所委信者副其所欲隂求其動静言語者此以鄉人為間者也是以知間者兵家之要妙也苟非賢智莫能用之故用間之道在乎微密潛誠此良將之所注意也

分守第二十三

守備不可以間善守者如環使敵不得其間而入焉夫人之治身者血脈往來通暢於四肢則安寧矣或一脈不來一氣不通未有免於病者是以善用兵者雖困屯

急難則如首尾相顧而不窮斯爲妙矣

虎鈐經卷三

欽定四庫全書

虎鈐經卷四

宋 許洞 撰

遠近第三十六

十可擊第二十四

敵人信鬼多祈禱者必懷疑懼不能任人故也一可擊也敵惟務天時擇其方位觀其雲氣不顧地形之險易不詳人心之逆順二可擊也敵止以地利為擇不能整肅號令嚴戒行伍三可擊也結營分陣時多動移者此多疑恐四可擊也軍發言無誠實事多利已吏士怨怒五可擊也將吏淫怠六可擊也結營之地四要無防

者四面閒道也七可擊也將駁人無禮八可擊也賞罰顛倒九可擊也將士多輕十可擊也苟欲擊之先令細人容搆其實而我乘之然後行擊必中矣我師亦宜以此自為戒焉

五不可擊第二十五

兩師相去數里見敵兵疲弱懈怠號令不肅僉謂敵人可擊也而我未備知敵地之形勢或注污㘬沮或曲道相伏高下相承叢林茂草當應敵示弱而匿其彊示不

整肅而藏其整示無謀而匿其智示遠而弊在近如是而敵久不退者必有奇謀一不可擊也合戰未久敵師未甚傷殘即棄其鼓旗疾奔者勿逐之必有伏兵二不可擊也我之生口為敵所獲一旦遁歸以敵事語我或敵生口亦以敵事語我皆敵謀也勿信之三不可擊也敵師乘勢鼓行進攻於我則勒兵堅陣待之候其氣衰此乘勢之兵氣威鋒鋭與戰必不利四不可擊也敵結陣不顧死絶之地而鼓旗整肅者五不可擊也

五異第二十六

太公曰智與衆同非人師也伎與衆同非國工也動莫神於不意勝莫大於不識孫子曰善戰者其勢險其節短卒謂異諸常也是以善用兵者其異有五一曰險二曰輕三曰危四曰愚五曰畏窮途邃谷死絶之地敗壘夷整馳突之所衆以險也去焉我當内固軍陣外若不整以誘敵内嚴部伍外若有畏以驕敵彼既不識隱之以變衡之以卒此用險之道也彼衆我寡力殫糧絶勝勢

在彼敗勢在我當歃血誓士嚴令厚賞進退以必死提寡少之兵突彊禦之衆以我為輕也當有輕之用由窮地而闘生門反輕而决焉此用輕之道也敵強攻急師人大震衆以為危我不以怠遽自亂當有危之用嚴號謹備以天命慰撫吏士外閑其貌内潛速其機以奇出兵此用危之道也敵人以間來間我佯不知而受之敵人以探來探我佯無備而設伏待之敵以我愚也當有愚之用反而智焉此用愚之道也望敵之兵來退縮守

譬見敵之使來卑辭下氣如欲和解衆以我為畏也當有畏之用退縮則設伏而攻之出奇衝之欲和解則以利動之以卑驕之此用畏之道也是五者反衆之法也衆以我為險者我用其利也衆以我為輕者我用其決也衆以我為危者我用其安也衆以我為愚者我用其智也衆以我為畏者我用其勇也故太公曰不能推移不可語奇此之謂也

五機第二十七

兵有五機一曰地機二曰事機三曰勢機四曰利機五曰神機列營布陣先據要害敵取逆我取順動息是謂地機審探敵事因而為之以中敵情使敵不知為我所覺得以欺敵是謂事機鼓十人之氣為百人之用鼓百人之氣為千人之用威名氣焰動如雷電所當者破是謂勢機糧芻儲積士馬習閑凡敵境糧道通利是謂利機敵人料我於前失之於後料我於遠失之於近動静出入敵不能察是謂神機用兵以五機應敵未有不能

攻城掠地者也

被圍第二十八

我師為敵所圍可以力守者三外有援兵一可守也人士勁勇芻粟豐備二可守也城池完固民人富庶三可守也可以決戰者三外無援兵一可戰也人勁馬壯甲兵堅利儲畜不備二可戰也城池不完士民窮匱三可戰也守可以必守戰可以即戰何謂必守許洞曰盡我力焉援之不到俟敵困懈出奇以戰如光武昆陽水上鼓譟而出如田單

何謂即戰許洞曰既圍即戰謀未備也圍久則困一作用焉被圍之師不可出者二敵無故開圍一角者有伏也退圍數里者謀也示以老弱者誘也可以急備者二敵攻其西謹備其東一面皆如之敵示以閑暇者此必緩我而欲求懈隂將衝突也夫被圍者當先安其内而後反其外可也

（即墨火牛之類是也）

圍寇第二十九

逐寇於城隍壘堡逼而圍之者踰數旬不變非克敵之

術如圍中士馬精壯兵器堅利芻糧豐溢外有援可俟者宜樹土山濬渠池去圍百里廣途間道築壁備之人數不可多隨地大小用之盛其游兵分部往來提舉遇急則救應之圍中寇敵窮匱慮以可守復生他計則伏精兵於敵路以待敵路者謂敵人要路及歸路也本圍實三面兵士嚴為備禦開圍一角令得生路敵不奔則戰在圍一心死守出圍則心散各求生路奔則伏兵發戰則志散此可以必克矣是故圍寇之道不可以堅守為事易曰窮則變變則通此之謂

也

防敵第三十

深入敵境寂然不逢一人不可輕動防有伏焉宜詳審四衝之雲氣秣馬厲士坐甲以之結營之地俟夜於營數里四圍各以勁勇之士伏彊弩利楯多列鼓鼙有賊遽發擊鼓為號賊擊衛兵則中營出輕兵援之賊擊中營則四面夾攻之中營堅陣坐以俟變而已賊退則隨之勿逼之中營亦隨而進焉夫頓兵敵境暇則秣食不

常其時備不測之寇所行之地遇平川大澤分五方之師左右前後人等差隨時去中軍不可過遠大將軍處於中軍隨軍芻粟處於中軍賞賜資貨處於中軍若山川險狹則斂左右二軍前後如故馬與賊相遇不可怱遽

周章當寅畏戒嚴俾吏士若臨大祭鼓則進金則止不金不鼓湛如停淵雖使之奔衝馳突不可妄動何也曰凡深入敵境與常戰不同地形我不細究其逆順叢林我不深曉其厚薄但堅其大陣於陣中數出奇兵左右

掩逐利則進不利則止貨則掠人則殺而已此皆深入之道也茍不先備而候之必有驚撓劫奪之困可不慎哉

候敵第三十一

兩師未合先候敵人之情故其遇之偏才皆可見之也其有猛而輕死者可伏而挑之智而遲者可逼也機事速疾而不精者可誘也機緩而精者可抗也自伐者可間也信人者可詐也不信人者可離也剛愎自用者可

擊也親愛人者可侮也侮一作悔貪者可賂也鄙者可奪也廉者可汚也清者可辱也畏鬼神可驚也懦而善用人者可欺也將有是十五者擊之無疑也卒使用無時者可擊也士馬秣食無時者可擊也結營之地無出入之便者可擊也臨陣諠譁約之不止者可擊也營柵無泉源溪澗者可擊也動而不能避日耗月刑者可擊也諸將爭功者可擊也謀臣放逐者可擊也吏士怨怒者可擊也傳呼不應節者可擊也是十者能候而擊之無疑

焉孫子曰候之而知動静之理者此之謂也茍不能候敵之情而浪與戰者是謂舉衆與敵也

追敵第三十二

敵戰既北可以追之者五不可以追之者六何謂也曰彼勝氣可追者一也步騎散亂奔多顛躓不成部伍二也奔其鄉里赴其城壁三也前有生路可往士卒無鬭志矣輜重甲兵散而不收四也主將已死五也又若敵人雖敗惓氣不減一不可也舊溪澗水流忽一作急絶者盜已過二也其慮

絕水之計耳敗軍遁走行伍不甚亂旌旗不甚錯三也處其詐敗欲我逐之然後發其伏兵者也吏士奔走不甚蹶蹟步騎不相參錯四也處其亦詐也詐則心安故走不蹟也敵敗失道左右山谷前亦如之五也無路可走必還而致死途窮食盡吏士未甚散六也是以可追者急追不可追者堅壁而觀必有利害之變矣俟舉兵我則利進而害退也

詭敵第三十三

兵者詭道也卷舒萬變雖天地鬼神不可使測之不可使測

（之一作莫能知之）是故詭敵之道其術有二敵使到以權臣私之豐寶貨賂誠疑為結使者之術使其信我不疑然後以憤（一作忿）惑之復以國家事泄（皆以國家虛實似是而非者）既啓乃反搆敵意料不以我為疑即以通情於敵君示舉兵期與他以內應之號待期（一作奇）則以精兵出不意擣其虛我外通之其術一也（內應號皆虛號也亦為我臨兵之害）募勇敢者以為侍一旦佯為怒笞之見血即潛使竄敵復因其妻子俾知之而為怨（一作怒）我以啓事告（亦虛事也）使傳聞於敵詐言

以某時當加兵於某處我潛應其言及期果與言合乃陰出鋭兵攻其不意其術二也此皆以奇為勝者兵之要道不可以不詳於此也

困敵第三十四

敵有謀臣以間疏之敵有積聚細人焚之敵有種植欺而刈之敵有民人彊而一作以擄之陰賂敵之密人使進敵美女以惑其意獻良犬駿馬以蕩其心多方以設之追其外困而内惑則國事懈矣然後舉兵伐之可不勞

而功立矣善用兵者常謀困敵敵困則我逸矣以逸擊困尚何敵之不克哉

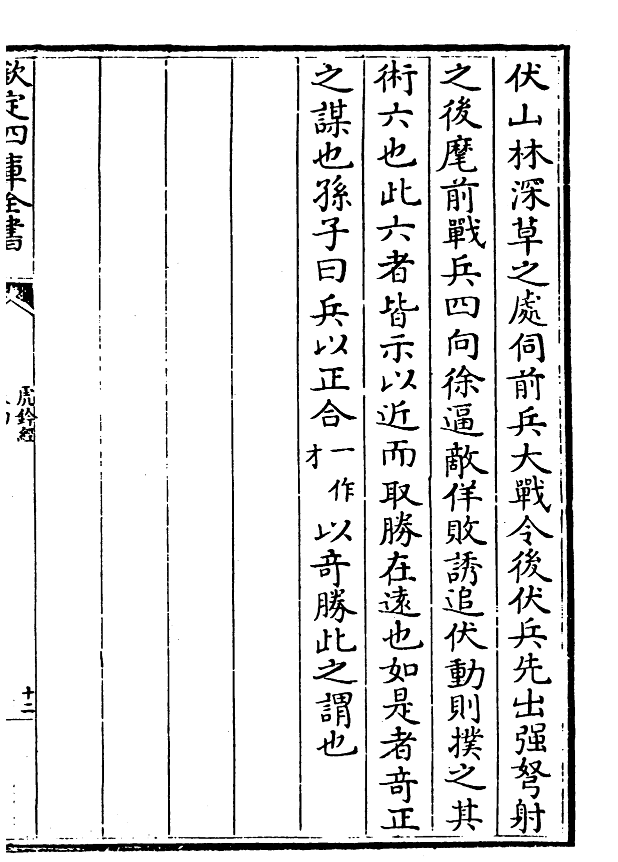
周備第三十五

一方之地一界之内一城之間分兵守之要地則盛兵防禦量人數多少分為步騎中營大將所居外皆環列營陣所備之地不空虚焉敵來襲擊四面皆救援急則引中營之兵以赴焉表裏互相救也慮敵人擊其一處則立左右營陣以護防之

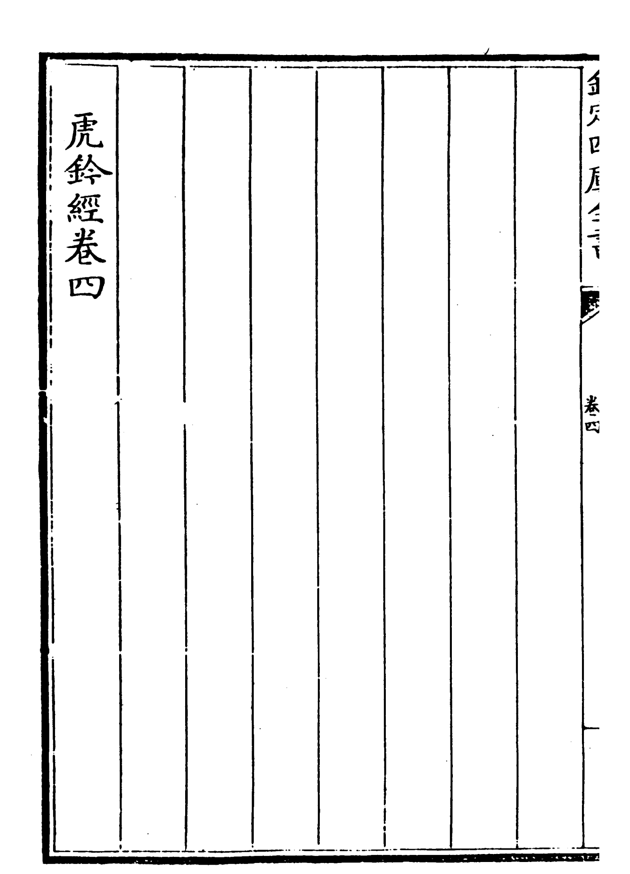
遠近第三十六

兵者詭道也詭可使虛為實遠示之近近示之遠故遠近之用其術有六善攻敵者營前掩後聲東擊西出敵所不備趨敵所不意利而誘之安而動之逸而勞之飽而饑之覘其無備卒然乘之其術一也所臨之境界於洪淵大壑不可卒濟即駐兵築壘鑿林剡木廣為舟航示以必濟也如不可卒辦之則令彼備此行我則不然也中夜陰令精兵銜枚於他處舉筏而渡擊沿流屯守俟彼衆亂大兵筏而

隨之其術二也加兵之地斷敵之路大軍陰謀以詭敵敵聞焉如以為然所備必緩即陰令輕捷者從間道以懸梯行索接續以亟渡出其不意我即令大軍以應之其術三也兩陣相向敵人鼓噪挑戰勿即應久之則徐徐引退敵來薄陣即亟出驍勇衝其心後軍張翼而從之其術四也交戰既酣陰以奇兵分左右翼自陣後兩出擊之使外潰而内駭焉其術五也敵戰時於大軍後以精兵伏之不施旗鼓惟以彊弩劍楯戈鋋藏隱於身埋



伏山林深草之處伺前兵大戰令後伏兵先出强弩射之後麾前戰兵四向徐逼敵佯敗誘追伏動則撲之其術六也此六者皆示以近而取勝在遠也如是者奇正之謀也孫子曰兵以正合一作才以奇勝此之謂也



虎鈐經卷四

虎鈐經卷五

宋 許洞 撰

料地第三十七

用地之法考地之形勢有六焉一曰通二曰挂三曰支四曰隘五曰險六曰逺我可以往彼可以來曰通居通地利乘高待敵後通糧運障其間道絶敵之潛來用戰則利也我可以往彼難以反曰挂居挂地先詳敵無備伏兵絶其歸路則利焉敵有備而出則自躓焉我出而不利彼出而不利曰支居支地若敵引兵而去是誘我也勿擊之待其自出薄我則擊之利焉守山谷之口界

乎兩向峭絶曰隘我先居隘地整其營陣待敵絶衝突之患若敵先居之盈陣待之言盈陣者實降絶隘口如攻不盈則從其它攻之利焉處高待下處安待危曰險居險地我先居之利以戰若敵先居之勒兵退乃見其利焉與敵相去營壘之遥曰遠地敵不先進但挑戰戰則不可進必有伏焉敵不戰而引退亦不可逐逐則不利故古人云用兵之道地利為實此之謂也

生地第三十八

生地者謂左右前後非死絶之地通糧道進退皆利也生地雖曰兵家之利可以用者六焉若夫懸軍深入一可用也士馬精壯陣勢習熟二可用也將明令嚴三可用也我强敵弱四可用也大將夙著恩信吏士服從五可用也吏士樂戰六可用也其不可以用者有三焉士卒顧家者一不可用也前無利誘士卒退心二不可用也進則害退則利三不可用也玆生地之利害可不審乎

死地第三十九

死地者謂背山負水糧道生路皆絶也死地雖曰兵家之害可以用戰者四焉將之恩威未著吏士未服一也我兵與敵等我力戰則利畏戰則害欲令吏卒死戰者二也為敵所逼糧芻將竭三也前軍既破後軍尚固四也其不可以用者三焉彼衆我寡一也利害未審矯衆强為二也將心猶豫三也

料山第四十

山勢迫而障於近者勿營處伏在側也山亞而遶林奮者勿營處四週有伏也山迴於路者不可妄行處伏在前也山伏於後者速過急以兵守其後處為敵所絕也左右前後皆山我頓軍於中者細究其往來之蹊路堙諸間道以兵守之凡諸山坂及野地有林麓近我我利而得之戰則為伏急則為藏守則為薪也苟能知山林之利害者鮮不勝也

料水第四十一

頓軍之地水流而清澈者食之上也水流而黄濁有沙者食之次也流之黑者食之下也水黄黑以膠徐設或投之可以清水停而不流者勿食水流而上源在敵者勿食水流而中有黑脉不定毒流者勿食食者死水多糞草者勿食食者病水上有人狗彘之尸者勿食如無水可食當於其側穿井以汲吏士營必以水暫憩必以水若將有所涉也水流而或盈或減者勿涉必有壅囊之機水止而為陂為沮洳限於路者勿涉必有澤淖之陷水在敵要

地而無甲兵防之者未可即涉先令輕兵搜檢山谷崎岸廬有伏焉欲奪敵之力者先奪其水得之上流者美莫大焉

料塵第四十二

敵之始來塵有條而散漫者曳薪也穗起而驚亂者塵車來也塵高濃厚渾渾而起者騎兵來也卑而廣奮奮而起者步兵也兵少而塵散亂者部伍不肅也兵多而塵静者部伍按行將之令整也塵埃左右前後起者使

人無常法也軍動而塵埃不散漫條達而起者軍止而塵亦止者此皆大將威德行部伍整肅故也列營結陣之時有塵飛起者隨所起處防之必有賊兵潛到臨賊以塵為候亦料敵取勝之術也

料敵陣第四十三

敵陣稍長心薄者我軍當自堅其稍先以勁兵力衝敵陣之心力困則益兵進之俟敵陣稍動而來救於心則退衝心之兵復堅我陣俟敵陣稍動則麾我兩稍之兵

乘之若敵陣心實而稍圓不可輕擊俟變而後動焉若敵陣於死地部伍齊肅如一者此將賢而兵精也不可輕擊焉陣於死地部伍不肅多動多譁旗幟撩亂此皆將軍愚昧不能擇地利使士伍心動故也可迫而擊之必勝也若陣於生地人馬利於出入行列嚴整旌旗如畫金皷應節人無喧囂此將有謀而善於得地利者也不可輕擊敵陣於生地令不嚴肅行列不整進退不節此蓋將内不能曉軍政外不能擇地利故也吏士之心

必不固可放兵擊之必勝也若敵陣左右山峽而不能盈者可擊也列陣而不能順其地勢者可擊也是知善戰者莫不能此而能料其勝負也

料敵營第四十四

敵營糧道不通利者可守之敵營得高燥之地而不顧泉水之利者可俟之俟之久則人馬多渴也敵營得泉水之利而地勢下濕者可逼之敵營地勢不順出入者可攻之敵營寬大而兵少者可薄之敵營圍窄而兵寬

者不可輕之敵營四周守備不均者隨其虛處以攻之敵營前後左右有出入之便水草之利者不可輕之此皆料陣法也

料用天氣第四十五

望氣者以氣勝敗告於大將觀敵之氣衰則進攻氣旺則止兵勿與戰此之謂順天時者彼之氣旺他人皆懼怯不敢進兵我獨勇而進焉反能必勝者何也在乎以智逆於氣而已順任乎時者也夫五行之旺以日時為

用靜為主動為客敵之勝氣有如門上樓如杵如枝或白赤為木我則俟金時自西擊之可克矣水日水時不可也水能生木故也敵上勝氣或赤如火光火烟之狀暈暈而起者木日木時不可也為木能生火也日為火亦俟水時自北擊之可克矣敵上勝氣如白粉者白為金水日金時皆不可也苟金日火時利自南方攻之可克矣敵上勝氣黃如土臺者土日金時不可也金日土時不可也金日金時土日土時皆不可也土日木時利

自東擊之黄者土也臺者亦土也不言雲氣如水狀而及色黑者縁黑氣多為敗氣此不復用或敵人先據吉地我之頓軍稅駕逼近於凶神死氣之上不得利門而出者但覩我軍上雲氣及敵上雲氣形與色以五行相生相克用之敵氣能生我我則出師進戰我軍上氣能克敵亦利出師進戰不然則勒兵撫士戒嚴警備俟時而動焉不可妄也夫天下轉勝敗之氣由人用之而已兵家萬變此其一也

料用地形第四十六

兵法曰散地無戰散地者境内地土也士卒顧家其意未專不可戰也輕地則無止入敵地尚淺士卒意未堅不可以進敵當自堅其心也爭地則無攻山谷隘險之口以弱勝强以少擊衆之地也交地則無絶俱可進退之地不可以兵絶之衢地則合交有路往來我可結交於諸侯也重地則掠深入敵境士卒意已堅固可以掠取財物圍地則謀士卒困於險隘鬬則兵弱持久則糧

食乏絶則當用謀以免難死地則戰前有高山後有大水糧食乏絶進退守備皆無所利當則曰死戰也許洞曰此八者古人用戰地之法若地協於用則用之不協於用則反之反之之謂何也曰若敵衆深入吾境營壁不完芻糧寡少守且不利詎可以散地而不戰乎在我當以必戰為約怯退示以必死擒獲示以必賞令立告諸吏士將軍之際後顧斬之臨敵而目不定足數移者斬之有憂色者斬之偃蹇者斬之相視而動目者斬之

遺弓刀器械者斬之金鼓不應節者斬之獲一首級者亦厚賞之如是則有散地之用矣入敵地尚淺險則據而挑夷則守而應慮士卒心不固當擇左右前後背險絶面夷生路肅部伍嚴節制使人人有自戰是則有輕地之用矣山谷險隘敵人先得以控隘我勢我當屯師為大營廣陣務攻其懈其機狀如不密俾敵見之則泄謀矣欲敵人備在前陰出精鋭敢死者循間道或扼其糧運或擣絶其後凡間道必多險阻或有嵒崖峭壁之

地則為懸梯竹索以陟登之或有深淵澗則為罌缶渡之覺敵内撓則自營陣中出精兵為應内外夾攻有爭地之用矣道路相錯我可以往彼可以來利設伏進戰佯北俟逐兵過半則舉號發伏衝擊之反佯北之師以應有交地之用矣頓泊之地逕達四面當選腹心勁勇者各將步騎以扼四衝人數隨多少使之雖無交應有衢地之用矣致兵敵境凡屬守備者順時安之否則夷之資食所獲必賞吏士内以悅師人外絶敵所恃豈

直深入然後用掠乎如是則有掠非止重地之用矣大兵將動先料其强弱觀其雲勢察地勢逆順審人心向背而後舉焉兵法曰策之而知得失之計候之而知動靜之理故得失之道利在先知謀勝於未勝慎失於未失者善有死地之危始謀於軍者必有後機之困矣設能反後機而達先知必無圍地之患矣高山大澤險阻峭壁沮洳谿逕斷絶無以生遁此乃智士用謀之地路也當宜用兵時出不意以衝寇敵而後擊之出奇奔衝

或利用燧馬燧牛如田單楊璇之類是也或候夜昏詐為號直奔衝敵師混服飾軍伍辨認之類是也如止以死戰為期苟敵兵益壯我後不到則李陵有弓折矢盡之困矣戰極力斃當自隕陷能竭智用謀萬變不極則無死地之憂矣孫子曰戰貴地利然則地利者不可一用也但臨時觀其用何如爾兵貴以變設不能以變用兵雖得地利無益也

逆用古法第四十七

學兵用武率以古法為勢焉與膠柱鼓瑟無異爾未見
決中者也兵家之利利在變通之機觀其逆順夫興師
之際當先探敵將才不才設若敵將不能以兵法使衆
惟以勇敢為已任我則順古法待之也或敵將善用古
法我則逆用古法待之也夫用兵之奇莫奇於設伏設
伏之奇莫奇於新智新智者非不師古也古而反之爾
古人料敵以其始來戰陣未合先以賤而勇者挑之觀
其號令旗鼓之整與亂士馬之强弱營陣之偏正行伍

之齊肅散亂言語之諠譁緘默以定勝負焉是以古法曰若其衆喧旗亂其卒自行自止其兵或縱或横其追北恐不及見利恐不得如此者將必無謀雖衆可獲矣許洞曰如古人以此取功茍人能料我當順其所料伏兵待之以詐示之俟彼出師則發伏攻之古法曰杖而立者饑也汲而先飲者渴也見利不進者勞也軍擾者將不重也旌旗動者亂也吏怒者倦也懸瓶不返其舍者窮寇也諄諄翕翕徐與人言者失其衆也數顧者失

其羣也來委謝者欲休息也許洞曰觀古人以此料敵今則不然當令精銳吏士分而伏於要衝使其勞倦傷殘者如饑渴失羣之狀或數摇動其旗或數驚擾其衆使吏士喧嘩應敵人所料苟出師襲我則潛發所伏出其不意擊之古法曰敵始來到行陣未定可擊也跋涉長道後行未息可擊也行坂涉險半隱半出可擊也涉水半渡可擊也險道狹路可擊也旌旗亂動可擊也陣數動移可擊也許洞曰在我則不然如以行陣未定四

面可設伏也長道移行未息中可設伏也山坂半隱半出長林土谷可設伏也涉水半渡則崖�坡坂可設伏也狹路險道則前後可設伏也旗數亂動陣數動移前後可設伏也如或敵人敗走我師未敢逐之者防有伏也古法曰鳥起者伏也衆樹動者來也不如此未必伏與來也欲為疑兵也我已奔遁多令老弱者動其衆樹及驚鳥起之類也又曰無約而請和者謀也半進半退者誘也此亦大兵已潛遁恐後人逐者設此為疑也許

洞曰料敵以事者多慮為勝反古之法也多中為奇用之於人也是以兵法如車之載其物則車之轉者由輪也及有車之用則東西南北者由人也故兵法不可執而用之也明矣

虎鈐經卷五

欽定四庫全書

子部

虎鈐經卷六至九

詳校官中書臣丁榮祚

編修臣倉聖脈覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官主事臣胡敏

謄錄監生臣謝振宇

欽定四庫全書

虎鈐經卷六

宋 許洞 撰

水戰第四十八

凡水戰之具船闊狹長短大小載人多少以米為則一人重米二石則人數積而可知也棹篙櫓帆席絙繩索

沉石調度與常船殊樓船上建樓三重列女牆戰格樹幡

幟開弩牕矛穴礮車罍木鐵汁狀如守城王濬伐吳作

大船長二百四十步建飛簷閣道可以奔馬馳車忽遇大

風則人力不能制甚不便戰鬬然為水軍不可不設以張

形勢蒙衝以牛皮蒙覆船背兩廂開掣棹孔前後左右有

弩牕矛穴敵不得近矢石不能敗此不用大船務於疾速

非戰船也鬬艦船上設女牆可蔽半身牆下開掣棹孔船

内五尺建棚於女牆上重列戰格上無覆背前後左右樹

牙旗金皷此戰船也走舸舷上重列女牆棹夫多戰卒選驍勇精鋭者往反如飛鷗乗人之不及旗幟金皷列之於上此戰船也遊艇小艇舷無女牆船上置槳牀左右隨艇大小長短四尺一牀計會進止迴軍轉陣其疾如飛虞候居止之非戰船也海鶻頭低尾髙前大後小如鶻之狀左右置浮板如鶻翅翼雖風波漲天無有傾側覆背上左右張生牛皮為城建牙旗金皷如常法江海之中戰船也

水利第四十九

兵法曰以水佐攻者彊善用水者其道有四一曰因二曰逆三曰賊四曰絶因水之用其道有二或絶中流而柵我得上游因風之利可以皷棹縱火順流衝之絶柵而過風轉則止又若敵在下士馬逆流我得上游可以攻之此二者所謂因者也逆水之用也則為崇隄以障其下注溢於内然後引之以灌所謂逆者也賊水之用也敵所以賴水也當潛以水攻審地理隂為畎澮導之他處竭敵所賴所謂賊者也絶水之用也或以薪木土石實舟沈之於上别為長渠泄之或為

沙囊於上流以壅其水欲水行則以決囊所謂絶者也用水之道有其地非所用而必用反為所害順則善矣

水攻第五十

凡量水之高下水平槽長二尺四寸兩頭及中間鑿為三池横闊一寸八分縱闊一寸三分深一寸二分池間相去一尺五寸間有通水渠闊三分深一寸三分三池各置浮木闊狹微小於池箱厚三分上建立齒高八分闊一寸七分厚一分槽下置轉關脚高下與眼等以水注

之三池浮木齊起眇目視之三菡齊平則為天平准或十步或一里乃到數十里因力所及置照板度竿以白繩計其尺寸則高下大尺分寸可知照板形如方扇長四尺下二尺黑上二尺白闊三尺柄長一尺人可持度竿長二丈尅作二百寸二千分每寸内十尅隨所向遠近高下置竿以照板映之眇目視之三浮木菡及照板以度竿上尺寸為高下遞而往來尺寸相乘則山淵水源高下淺深可以分寸度矣

過水第五十一

罌筏一凡縛罌甕爲筏瓮間闊五寸深受二石米力勝一人底以繩勾連之編槍於上形長匆方前置捩頭後置板稍左右棹之槍筏槍十根爲一束力勝一人四千一百六十六根六分爲一筏去鑽刃束爲魚鱗次横括而縛之可度四百一十六人爲三筏計用一萬二千五百根渡人一千二百五十人十渡則一軍濟矣挾絙以善水者繫小繩於要處先浮渡水次引大絙於兩岸立

大㼾及繫於樹急定絙使人挾絙浮渡大軍可分為十道渡之浮囊以渾脫羊皮吹氣令滿繫其孔束於兩腋下浮而渡

尋水脈第五十二

無水之地擇地有黄羊糞者必有水砂鹵甘潤者下有水細草蒙茸與無水處不同者亦如之

火利第五十三

將有天時之用先知其日日者謂春丙丁夏戊巳秋壬癸冬甲乙此日有大風雨故

也次順其風我得上風則放火燒下風一作起焉攻城䝉寨風助順利為飛火飛火者謂火炮火箭之類也相守不動利於姦火姦火者因其人焚其積聚甲兵也兩陣相合御風之便揚一作穇塵鼓烟利為燧牛以俟之若敵於上風放火我亦縱火為解火法敵燒門縱火恐火咸我使猜薪以互外火亦此類也凡入敵境郡邑窮覆城隍頹靡山川非設險之地而非敵所恃者則存之苟拔敵所恃之邑皆火之以絕其望焉敵境之林木茂草皆火之故火為兵之大利也

火攻第五十四

月對一作在東壁南箕翼軫之夕則設火候風以焚之四宿日多風利火攻以驍騎夜銜枚縳馬口人負薪及束熅懷火直抵敵營一時舉火營中驚亂急則乘之静而不動勿攻

火獸以艾熅置瓠中開四孔繫野猪獐鹿項下針其尾端望敵營而縱之奔走入草内則火起火鳥以胡挑空中實艾開兩口復合之繫野鷄項下針其尾而縱之飛宿於草上則火發

守城法第五十五

城不守者大而人少小而人衆糧寡而柴水不供壘薄而攻具不足土疎地下溉灌可没人戸疲悴修緝未就凡此類者速徙之營壘髙厚城堅溝深糧食衆多地利險阻所謂無守無不守也故曰善守者敵不知其所攻

築城第五十六

凡築城下闊與髙倍上闊與下倍城髙五丈下闊二丈五尺上闊一丈二尺五寸髙下闊狹以此為凖料工上

閣下加闊得三丈七尺五寸半之得一丈八尺七寸五分以高五丈乘之一尺之城積數積數一作積利得九十三大七尺五寸每一工日築土二尺計工約四十七人一步五尺之城計役二百三十五人百步之城計工二萬三千五百人三百六一作九十步計工八萬四千六百人率一里則十里可知也其出土負簣並計之於工內矣城內面別穿井四所置水車大瓮二十口竈千所却敵上建候樓以跳板出為櫓與四外烽戍晝夜瞻視以備警

急

城壕第五十七

鑿壕之法面闊二丈深一丈底闊一丈以面闊二丈加底闊一丈積數約半得之得數一丈五尺以深一丈乘之鑿壕一丈得數一十五丈每工日出三丈計工五人一步五尺計工二十五人十步計工二百五十人百步計工二千五百人三百六十步計工九千人率一里則百里可知也

防城第五十八

城上一步一作里一甲卒十步加五人以備雜供之要五步有伍長十步有什長五十步百步皆有將長文武相兼量才授任而統領精銳驍勇或十隊或二十隊三十隊大將副將各一作為領隊巡城曉諭激勸赴役城上分四隊別立四表以為攻城之候焉若敵欲攻之處去城五六十步即舉一表橦梯逼城舉二表敵若登梯舉三表欲攀女牆舉四表夜則舉火如表法城上四隊之間

各一作為置八旗若須木擦拯板舉蒼旗須灰炭稃鐵舉赤旗須礌木樵葦舉黄旗須砂石磚瓦舉白旗須水湯不潔之物舉黑旗須皮氈麻縻鍬鐵鍬钁斧鑿舉雙兔旗須戰士鋭卒舉熊虎旗須戈戟矢弓刀劒舉鷙旗當主之官隨色而供城内老少丁女除營食外皆令應役於城上分為八隊使識文字者點檢常旗物與八部也

反浸第五十九

我城若居卑下之地敵人擁水灌城速築牆壅諸門及

陷處更於城內作圍周匝視水高下而闊築牆外取土高一丈以上立於城牆內取土而薄築之精兵備守不得容雜色人如有洩水之處即十步為一井井內潛通引洩漏城中速造（一作結）船一二十隻募解舟楫者載以弓弩鍬钁每三十人自暗門穴銜枚而出斫營敵覺即急於城上鼓譟決其堤堰即以精銳急出助之

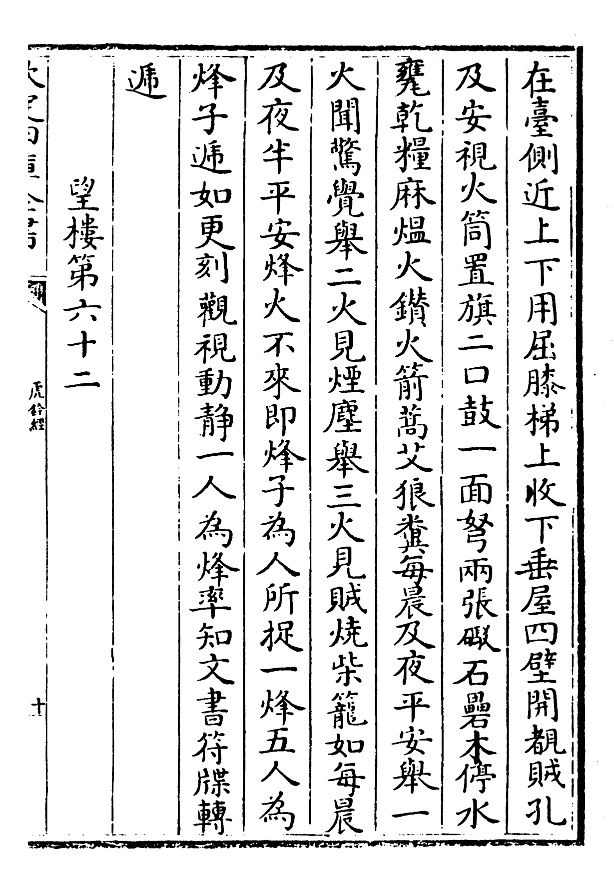
弩臺第六十

高下與城等去城百步每臺相去亦如之下闊四丈高

五丈上闊二丈下建女牆內通暗道安屈膝梯人上便卷收之中設氊幕置弩手五人備乾糧水火

烽火臺第六十一

高山四顧險絕處置之無山亦於孤迥平地置之築羊馬城高低便常以三五為堆臺高五丈下闊二丈上闊一丈形圓上建圓屋覆之屋徑闊一丈六尺一面跳出三尺以板為之上覆下棧屋上置突竈三所臺下亦置三所並以石灰飾其表裏復置柴籠三所流火繩三條



在臺側近上下用屈膝梯上收下垂屋四壁開覩賊孔及安視火筒置旗二口鼓一面弩兩張礮石礨木停水甕乾糧麻緼火鑽火箭蒿艾狼糞每晨及夜平安舉一火聞驚覺舉二火見煙塵舉三火見賊燒柴籠如每晨及夜半平安烽火不來即烽子為人所捉一烽五人為烽子遞如更刻觀視動靜一人為烽率知文書符牒轉遞

望樓第六十二

牙帳前立百尺竿上置板屋四面開門狀如斗令人上望賊賊有所攻隨其方面以小白旗招之衆賊往來聚散遠近皆審而視之以告於下

馬鋪第六十三

每鋪相去三十里於要路山谷間牧馬兩疋與遊奕計會有事警急煙塵入境即報探設土河於山谷口當賊路横斷闊二丈深二尺以細沙土填平每日檢行掃令平淨人馬入境即知足跡多少

遊奕第六十四

軍中選驍勇諳山川泉井者充之常與土河烽鋪計會文牒日夕選一作邏候於亭障之外捉生問事其軍中虛實舉用勿使遊奕人知其副使子將並用久在軍中行人一作善騎射者充之

守城具第六十五

雜物守城之時其什物五穀糗糒魚鹽布帛醫藥工巧戎具鍛冶秸稿茆荻蘆葦灰炭柴薪松樺蒿艾脂膏麻

皮氈毯荆棘芘籬釜鑊盆瓮罌木檑鏨刀鋸長斧長刀一作弓長錐長梯短梯大鉤連鎖但人所用之物一一預備仍令修緝不得損壞雜備城上八隊之間安轉關小礟一作礮二機關大礟一雲梯撞礟等閒先從城身用木跳出為重女牆高於土女牆五寸以上以板覆之隨事緩急而開閉之敵若以大石擊牆樓石下之處出跳空中懸生牛皮或氈毯等袋以乘其石城内人家咸令置水防火先約先一作但失火者斬火發之處多恐姦人放火

但令近便主當八部官人領老小婦女救之火起所部急白大將大將領親信左右人救火城中有卒驚及雜人城上不得輒離職掌亂走街巷違者斬之敵若推輪排來攻先以手砲打手砲既衆所中傷必多來者被傷則力不齊矣懸門懸板為門也鐵靴之如棧板用之懸鍾板繞城於敵柵上上皆懸板受敵之時則板起發矢突門於城中對敵營自鑿城内為暗門多少臨事令五六寸勿穿或於中夜於敵初來營列未定精騎從突門

躍出擊其不意塗扇以泥泥城門可厚三尺備火鑿門門為敵所逼先自鑿門扇十數孔出強弩射之長矛刺之敵且不得近門塗棧以泥塗門上木棧可厚五寸備火
芘籬戰格於女牆上跳出椽去牆三尺著横檢椽安鐏以荆柳編為之長一丈闊五尺懸安椽端以遮矢石布幔以複布為幔用弱竿懸於女牆外去牆七八尺禦炮石之勢則矢石不復近牆矣連梃如打禾連枷狀打女牆外城上人釵竿如槍刃為兩岐用叉飛梯及人鈎竿

如槍兩旁有曲刃可以鉤人長柄鉤城上以木為棚容兵一隊作長柄鐵鉤隨要便以為之備若敵攀女牆踊身待其身出衆鉤齊拾掣入城中百刀錐斧助之若敵以木驢攻城我用鐵蒺藜下而敗之其法以熟鐵為之闊徑一尺二寸四條縱横如蒺藜形以生鐵汁灌其中央重五十斤上安鼻索鎖擲下敦訖以轆轤拗上若木驢有牛皮幷泥敦著即夆速以火炬灌油燒之鐵菱狀似小鐵蒺藜要路撒之串鐶敵若推轒車攻城我以飛

鐵鏁并屈桑木為之用索相連遇轒頭適到速以鏁串轒頭於其旁便處令壯士牽索則轒車番倒弓弩齊射自然敗走眯敵石灰糠粃因風（一作羅）於城上擲之以眯敵目因以鐵汁洒之轉關橋梁拾（一作為）橋梁端著横括拔去括（一作横）橋轉關人馬不得渡皆傾水中轉關牆凡攻城之兵禦捍矢石頭戴蚤帽側視不便衣甲重厚進退又難前既不得上城退則師逼迫人衆煩鬧我作轉關女牆騰出城外轆轤墜鐵索索頭安鴟脚當聚鬧處

擲下撥人木弩以黄連桑柘為之弓長一丈二尺中經七寸兩弰三寸絞車張之大矢一發聲如雷吼積木備壘木徑一尺小頭六七寸長五尺候敵人上城則擲下壘之積石備砲石一作礟石大小隨身下捉敵人地探於城四隅穿井各深二丈令覆載新瓮於井中坐而聽城外賊到內有孔穴地道并聞瓮中辨遠近矣地聽於城內八方穿井各深二丈以新瓮用薄皮鞔口如鼓令聰耳者於井中枕瓮而聽則去城五百步悉知之既審其處

我則隨地鑿穴迎之若相遇以乾艾一石燒令烟出乃用㭉於穴口封之勿令烟洩更以鞴鼓之則敵人焦灼矣警火每城四面夜間設有警火油囊盛水於城上擲安火上囊敗火滅救火用水筩敵若縱火焚樓堞以粗竹長一丈鏤去節以生薄皮為盛令貯水二三石將筩内於袋内急縛如濺筒令壯士三五人撮水口急蹙之救火每門常貯兩具無竹即以木合桶漆之而用并小濺筩二十一作百具助之門内常以瓮貯水添用燕尾炬

縳葦草為炬分為兩歧如燕尾狀以油蠟灌之加火縱城墜下使人騎木驢而烧之松明炬以松木為之烧令明直縋下隨城照之恐敵人乗暗上城脂油燭炬燃脂秉燭於城四衢要路門下晨夜不得絶明用備非常行鑪鎔鐵汁鑪舁行於城上以洒敵遊火鐵箱盛火加脂臈鏁鎚城下烧穴孔中人毒井守城之時城外有井先沉之以毒藥陷馬坑孔長五尺闊一丈深三尺坑中埋鹿角槍竹籤坑如亞字相連狀如鉤鏁覆以蒭草茆禾

加土種草令生苗蒙覆其上軍城礨壁要路皆設之拒馬槍以木徑二尺長短隨時十字鑿孔縱横安檢長一丈銳其端可塞城中門巷要路木柵為敵所逼不及築城壘或因山河險隘多石少土不任板築則建立木為柵方圓高下隨時深埋木根重複彌縫其闕内重柱為閣道外重柱長出四尺為女牆皆泥塗之又於閣道内柱上布板木為棧立闌干行於柵上懸門擁牆濠塹拒馬一如守城法

攻城具第六十六

轒轀車四輪車上以繩為脊犀革蒙之內可藏十人填隍推之直抵城下可以攻掘金木火石所（一作俱）不能敗

飛雲梯一大木為牀牀下置六輪上立雙牙牙有檢梯節以長一丈二尺有四桄桄相去三尺勢微回遝互相檢飛於雲間以窺城中有上城梯首冠雙轆轤枕城而上抛車以大木為牀下安四獨輪牀上建雙陛陛間橫括中立獨竿竿著桔槔其竿高下長短大小以城為準

竿首以窠盛石大小多少隨竿力所制人挽其端而投之其車推輪逐便而用之亦可埋脚著地而用之其旋風四脚亦隨事而用轉軸車車上定十四石弩弓以鐵鈎繩連轉行軸轉引弩持滿弦推牙上弩為七衢中衢大箭一鏃刃長七寸廣五寸簳長三尺圍五寸以鐵鍱為羽左右各三箭次小於中箭其牙一發諸箭齊起及七百步所中城壘囲不崩潰樓櫓亦顛墜謂之車弩尖頭木驢以木為脊長一丈徑一尺五寸下安六脚下闊

而上尖頭高七尺內可容六人以濕生牛皮蒙之蔽其下移至城下木石鐵火皆不能敗用攻其城土山於城下起土為山乘城而上地道鑿地為道行於城下因以攻城往往建柱積薪於柱間而焚之柱折而城崩板屋以八輪車上樹高竿竿上安轆轤以繩挽板屋上竿首以窺城中板屋方四尺高五尺有十二孔四面列布車可進退圜城而行於營中遠望謂之巢車言如鳥巢也木幔以板為幔立桔槔於四輪車上懸帳逼城其間使

趫卒敵之蟻附而上矢石亦不能敗又火箭以小瓢盛油灌矢端射城樓櫓板木上瓢敗油散因以箭鏃内簳中射油散處火立燃復以油瓢續之則樓櫓盡焚磨杏子中空以艾實之繫雀足上加火於薄暮羣飛入城壘中栖宿其積聚廬舍須臾火發鐵鑁鋤钁鑁短柄著鋼鐵以塹鋤其城將軍礮置四柱長短為之其下四面著横括半之則前及左右著括後其下著其頂上左右亦著轉輪致竿其竿隨架所宜為之其絙索之類隨其礮

之大小增減竿稍懸繩置窠窠中盛礮其架編全竹為衣以禦敵矢石狗蹲礮前置兩長柱中著橫括如前礮狀竹衣亦然旋風礮左右著二方木括亦如之鑿一孔通貫下括左右前後皆可運轉埋之於地其頂轉輪著竿如前狀此礮不用衣

地聽第六十七

令少睡者枕空葫蘆卧有人馬行三十里外東西南北皆響見於葫蘆中

失道第六十八

夜失道以北斗建為正以四時定之然後知四方之路矣如本路則放老馬以從之

虎鈐經卷六